

【目的】

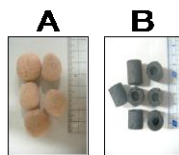
本研究は、循環型社会・低環境負荷に配慮し、地元産原料（粘土）や廃棄物を原料とした水質改善に用いるセラミックス素材の開発とそれを用いた多次元型除去浄化システムの構築を目的としています。

【概要】

2種類のセラミックス（A：球状，B：中空状）の試作と吸着性能等の評価を行いました。試作セラミックスが微生物担体として機能し、市販セラミックスに遜色のない水質汚濁物質除去能があることを確認しました。今後、このセラミックスを使った浄化システムの構築に向けた検討を行なっていきます。

1. 試作セラミックス

	鹿ガラス	土	粘土	ゼオライト	活性炭	気孔率 (%)	吸水率 (%)
A	22	44	22	12		382	16.4
B	10	56	24	2	8	50.5	28.6

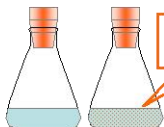


2. 吸着性能試験方法 (参考: JIS K 1474 活性炭試験方法)

試験溶液

- リン: KH₂PO₄溶液 (初期濃度1 mg-P/L)
- 窒素: KNO₃溶液 (初期濃度10 mg-N/L)
- 色度: メチレンブルー溶液 (初期濃度24 mg/L)

① 室温 (25°C)・150 rpm・水平振とう30 min
 ② 吸引ろ過
 ③ 吸光度計による測定



4. 連続処理試験

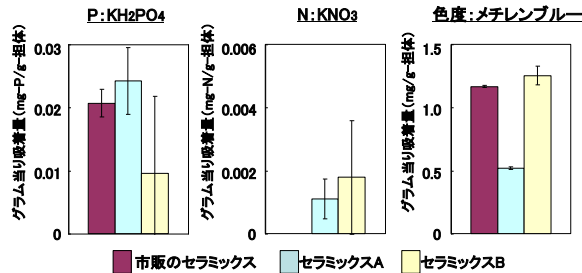
実験条件

- 原水: 水戸市ダム湖水
- 線速度: 5 m/day
- カラム容量: 約40 L
- 担体充填率: 約60%

測定項目

- WT, pH, SS, Chl.a

3. 吸着性能試験結果



5. 連続処理試験結果 (pH, SS, Chl.a)

